ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 41. Poznań w sobotę dnia 13 października 1866. № 41.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Prof. Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Ul. Wrocławska Nr. 9.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Życie płciowe roślin.

Do największych zwycięztw, jakie odniosło badanie przyrody obecnego stulecia na polu fizjologji w skutek wydoskonalenia złożonego drobnowidu, należy niewątpliwie dokładniejsza znajomość tajemniczych i dziwnych spraw, poprzedzających tworzenie się zarodka u roslin, których podług obecnego stanowiska umiejętności inaczej nazwać nie można jak płciowem płodzeniem. Bo jakkolwiek już Lineuszowi i dawniejszym badaczom przyrody znaną była dwupłciowość roślin, a nawet w starożytności ją przeczuwano, jednakże dopiero w teraźniejszem stuleciu, i to głównie w ostatnich jego lat dziesiątkach udało się uchylić zasłonę, spoczywającą na sposobie powstania roślinnego zarodka prawie jeszcze w wyższym stopniu, jak na zarodku zwierzęcym. Zanim przecież przejdziemy do skreślenia spraw, pośredniczących w płciowem płodzeniu roślin, objaśnimy pokrótce narzędzia, będące głównem siedliskiem życia płciowego roślin.

Zwróćmy nasamprzód wzrok nasz na doskonalsze rośliny, z których otaczająca nas roślinność głównie się składa, to jest na rośliny jawnokwiatowe Lineusza. Ogniskiem płciowego życia jest tu zawsze kwiat, jak to już ztąd dostatecznie wynika, że owoc u tych wszystkich roślin tylko z kwiatu rozwinąć się może. U zupełnej rośliny jawnokwiatowej kwiat składa się ze czterech części, czyli raczej ze czterech narzędziowych kół, to jest z kielicha, korony, pręcików i słupka lub słupków. Kielich i korona, oba składając się albo z kilku oddzielnych działków lub płatków (np. u jaskierów, u lewkonji i innych) albo tworząc jednolite narzędzie liściowe kształtu rurkowatego, lejkowatego, dzwonkowatego, dzbankowatego, tarczowego lub też jakiego innego (np. u pierwiosnek, dzwonków, u borówek i t. d.), stanowią zewnętrzną osłonę kwiatu (okrywy kwiatowe) i nie mają żadnego innego przeznaczenia, jak aby służyć za ochronę wewnętrznym delikatniejszym narzędziom, zwłaszcza w czasie, kiedy owe wewnętrzne narzędzia się rozwijają, to jest w czasie przedkwitnienia. Często zachodzi też tylko pojedyńcza okrywa kwiatowa, którą w takim razie zwykliśmy nazywać okwiatem, jak np. u tulipanów, koron cesarskich i lilji, gdzie składa się z oddzielnych listków, dalej u hjacyntów, narcyzów i konwalji, gdzie tworzy pojedyńcze, połączone okrycie. Z wewnętrznych części słupki albo, jak często się zdarza, jeżeli jedno tylko takowe narzędzie zachodzi, słupek zajmuje zawsze środek kwiatu, podczas gdy kilka zwykle znajdujących się pręcików otacza bezpośrednio słupki i tym sposobem znachodzi się pomiędzy słupkami i wewnętrznem okryciem kwiatowem (okwiatem) albo koroną. Pręcik składa się zwykle z nitki i główki czyli pylnika. Główka przechowuje w swem wnętrzu pyłek czyli proszek, a jużto w podłuż się otwierając, już też poboczne otwory dostając albo u góry pękając, wysypuje takowy, skoro tenże dostatecznie się wykształcił. Słupek czyli każdy ze słupków składa się z zawiązka, wewnątrz wydrążonego i mieszczącego w tem wydrążeniu tak nazwane zalążki, z których później powstają nasiona, ze szyjki i ze znamienia. Szyjka i nitka nie są koniecznemi narzędziami i dla tego często ich niema; w takim razie znajduje się znamię bezpośrednio na zawiązku, pylnik na dnie kwiatowem albo na wewnętrznych ścianach korony. Już od dawnego czasu zwykliśmy uważać pręciki za męskie, słupki za żeńskie narzędzia płciowe. Zdanie to jest bardzo stare, wszelakoż dopiero nowszym czasom udało się dowieść jego prawdziwości czyli raczej prawdopodobieństwa. Już w starożytności przeczuwano płciowe życie roślin, i musiano je przeczuwać, ponieważ jest wiele roślin, zwłaszcza drzew, które mają niezupełne, osobnopłciowe kwiaty, to jest kwiaty zawierające albo tylko same pręciki (męskie kwiaty), albo tylko same słupki (żeńskie kwiaty). Pomiędzy drzewami swojskiemi należy większa część liściatych i wszystkie drzewa iglaste do drzew rozdzielnokwiatowych, i to wierzby, topole, jałowce i cisy należą do tych drzew, których pnie mają albo tylko męskie, lub też żeńskie kwiaty (rośliny dwużenne podług Lineusza), olsze, brzozy, dęby, buki, leszczyna, sosny, świerki, jodły i modrzew, zaś do tych, u których męskie i żeńskie kwiaty znajdują się na tym samym pniu (jednożenne rośliny podług Lineusza). Do dwużennych roślin należy także drzewo daktylowe, na wschodzie bardzo rozpowszechnione. Ponieważ tylko palmy daktylowe z kwiatami słupkowemi wydają owoce, i to tylko wtenczas, jeżeli palma zawierająca kwiaty pręcikowe w bliskości się znajduje i jeżeli jej pyłek za pomocą wiatru dostaje się do palm z kwiatami słupkowemi, przeto już starożytni greccy badacze przyrody, jak Herodot, Chrystoteles, Teofrasti i inni, zrobili ztąd słuszny wniosek, iż u palmy daktylowej, jak w ogóle u wszystkich roślin dwużennych musi istnieć życie płciowe, i stosownie do tego nazwali oni rośliny mające same tylko słupki, żeńskiemi, te zaś, których kwiaty zawierają same tylko pręciki, męskiemi. Jednakże dopiero ku końcowi siedemnastego stulecia badacze przyrody Grew w Londynie i Kamerariusz w Tybindze rozpoznali bliżej różnicę płci kwiatów, oświadczywszy publicznie, że pręciki stanowią męskie, słupki zaś żeńskie narzędzia płciowe i że nasiona powstają w skutek płciowego spłodzenia. Dopiero w następującem stuleciu rozpowszechnił tę naukę sławny badacz szwedzki Lineusz przez

to, iż sławny swój układ oparł na różnicy płci roślin i na własnościach narzędzi płciowych. Tak Lineusz, jak obaj wyżej wzmiankowani badacze doszli do powyższego zdania jedynie tylko w skutek spostrzeżenia, iż z zawiązka wtedy tylko powstać może owoc, z zawartych zaś w zawiązku załążków nasiona ze siłą kiełkowania, jeżeli w główkach pręcików mieszczący się pyłek dostanie się do znamienia słupka; albowiem drobnowidy jeszcze nawet za czasów Lineusza były tak niedokładne, iż byłoby rzeczą czysto niepodobną dostrzedz za pomocą owych narzędzi sprawy, ukryte we wnętrzu słupka a załatwiające płodzenie roślin. Ztąd właśnie, że do dostrzeżenia owych spraw potrzebne są dosyć mocne i zarazem bardzo wyraźne powiększenia, jakie tylko nader dokładne narzędzia dać mogą, rzeczą jest jasną, dla czego ciemna tajemniczość, w którą przyroda okryła sprawę płodzenia roślin, dopiero w najnowszych czasach mogła być rozjaśnioną. Przytem i na to zważać należy, że śledzenie różnych aktów sprawy płodzenia połączone jest ze znacznemi trudnościami i że wymaga nadzwyczajnej zręczności w rozkładaniu delikatnych i drobnych części roślinnych i biegłości w dostrzeganiu mikroskopicznem. Również i nie małej potrzeba do tego wytrwałości; gdyż od chwili, gdzie główki się otwierają i zapładniający pyłek na znamię wysypują, winniśmy badać wnętrze słupka co godzinę, a nawet jeszcze częściej, rozkładać zawsze na nowo jeszcze nieuszkodzone słupki i znowu te same operacje powtarzać, te same odcięte części śledzić pod drobnowidem, aby wyśledzić związek odbywającego się i naprzód postępującego zapłodnienia. Zanim jednakże skreślimy sprawę odbywającego się zapłodnienia tak, jak ją dotąd badania naturalistów przedstawiają, podamy w krótkości bliższe szczegóły, dotyczące wewnętrznej budowy obu narzędzi, będących ważnemi czynnikami odbywającego się płodzenia, to jest pyłku i załążka roślinnego.

Pyłek nasienny przedstawia się wprawdzie gołemu oku jako drobny, delikatny, mączkowaty proszek różnej, po większej części żółtej barwy, ale nie jest bynajmniej masą bezkształtną, tylko jak drobnowidowe poszukiwanie uczy, składa się z pojedyńczych ziarnek czyli pęcherzyków bardzo różnego, jednakże dla każdego gatunku roślin jednakowego kształtu. Każde ziarnko pyłkowe, składając się z zewnętrznej stałej okrywy i z płynnej istoty czyli upłodnika uważać należy jako odosobnioną komórkę roślinną. Okrywa ta nie jest pojedyńczą, jeno złożoną z dwóch pudełkowato wchodzących w siebie błon, z których zewnętrzna tworzy się wprzód, niż wewnętrzna. Wewnętrzna błonka jest zupełnie zamkniętą, gładką, bardzo cienką, przezroczystą i nadzwyczaj rozciągliwą; zewnętrzna, nie równie grubsza zaś, która ziarnu pyłkowemu nadaje kształt i barwę, posiada w pewnych miejscach otwory, pojawiające się już to jako mniejsze dziurki, już też jako szparki. Zarazem zewnętrzna błona pyłkowa, różniąca się od wewnętrznej także innem składem chemicznym, nie jest zawsze gładką, tylko bardzo często pokrytą różnorodnemi wyrostkami i wypukłościami, jako to brodawkami, kolcami, listewkami, które ułożone są prawidłowo i połączone z istotą galaretową, tworzą niejako nader misterną siatkę na powierzchni ziarn. Istota płynna każdego ziarna pyłkowego czyli upłodnik składa się z płynu gęstawego, napełnionego mnóstwem stałych ziarnek i małemi kropelkami oleju, a różniącego się od innych gęstawych płynów roślinnych nadzwyczajnie obfitą ilością saletrorodu. Co się tyczy kształtu ziarn pyłkowych, takowe są najczęściej kuliste, eliptyczne albo soczewkowate, rzadziej graniastosłupowe, czterościenne, kostkowate albo dwunastościenne, najrzadziej zaś (i to tylko u roślin morskich) woreczkowate albo nitkowate. Wielkość ich jest różna, wynosząc $^1/_{300}$ do $^1/_{20}$ linji paryskiej. Ta nadzwyczajnie mała objętość dostatecznie wyjaśnia, dla czego budowę ziarn pyłkowych również dopiero w najnowszym czasie bliżej rozpoznano. Największą zasługę około rozpowszechnienia znajomości pyłku mają naturaliści Fritsche, Hugo Mohl, Schleiden i botanik szwajcarski Naegeli. Załążek nie jest również tak pojedyńczym, jakby się na pozór wydawać mogło, ale dosyć złożonym utworem. Składa on się z jąderka i powłóczek, które na spodzie załążka zrosłe są z jąderkiem, u wierzchołka zaś załążka po nad tak nazwaną brodawką jąderkową przełamane są okrągłym otworem nazwanym okienkiem. We wnętrzu jąderka załążkowego znajduje się wielka błonkowa komórka, napełniona również gęstą, w azot obfitą cieczą. Ta błonkowa komórka zowie się woreczkiem zarodkowym. W niej powstają już często przed upłodnieniem, najczęściej jednakże podczas takowego małe błonki albo komóreczki tak nazwane pęcherzyki zarodkowe. Osobliwą tę budowę załążka odkrył już włoski anatom Malpighi w roku 1675, ale dopiero w najnowszym czasie zwrócono na nią uwagę.

Sprawa upłodnienia odbywa się w sposób następny. Skoro tylko pyłek dojrzał, to jest skoro zupełnie się rozwinął, główki się otwierają i wyrzucają pyłek, zachodzący zawsze w tak wielkiej ilości, iż kilka jego ziarnek dostaje się z pewnością do znamienia słupka. Lineusz sądził, że ziarnka pyłku upadłszy na znamię, pękały tamże i wylewały swój upłodnik na znamię, który potem kanałem szyjkowym, zwykle nader ciasnym, znajdującym się we większej części szyjek przed upłodnieniem, dostawszy się aż do wydrążenia zawiązkowego przeciskał się do załążków, i stosownie do tego zdania porównywał upłodnik roślinny do nasienia płynnego zwierząt. Na tym stopniu stała nauka o upłodnieniu roślin aż do drugiego dziesiątka bieżącego stulecia. W roku 1823 włoski badacz przyrody Amici, profesor astronomji we Florencji, zrobił nader ważne odkrycie, że ziarna pyłku, dostawszy się do znamienia, tamże pod pewnym względem kiełkują, wypuszczając nitkowate woreczki. Jego spostrzeżenia stwierdził po kilkakroć razy francuzki badacz przyrody Adolf Brogniart, który zarazem nadmienił, że widział często koniec rozdartego woreczka pyłkowego wytykający z okienka załążków. Niedługo potem sławny angielski badacz przyrody Robert Brown ogłosił swe poszukiwania, dotyczące zapłodnienia storczyków i trojeściowatych, które wykazały niewątpliwie rośnięcie woreczka pyłkowego, począwszy od znamienia przez szyjkę aż do wnętrza załążka. W kilka lat później ogłoszone postrzeżenia badaczy przyrody Horkla, Wydlera i Meyena potwierdziły zupełnie powyższe postrzeżenie; Schleiden zaś objawił zarazem osobliwe, powszechną uwagę zwracające zdanie o zapłodnieniu w roślinach jawnokwiatowych. Rozwijanie się woreczków pyłkowych i przeciskanie się ich aż do wnętrza załążka, o czem obecnie najmniejszej nie ma wątpliwości, odbywa się w następujący sposób. Znamię słupka już przed zapłodnieniem opatrzone jest w cienkie błonkowate komórki, wydzielające ciecz kleistą, obfitą w cukier, tak nazwaną wilgoć znamienia. Jak tylko ziarnka pyłku padły na znamię, natychmiast pęcznieje ich błonka pod wpływem wilgoci, która w tym czasie wydziela się w znamieniu w daleko obfitszej ilości niż zwykle, tak iż każde ziarnko znacznie się powiększa. Skoro to nastąpiło, wewnętrzna błona pyłkowa przeciskając się przez wyżej wzmiankowane otwory lub szparki błony zewnętrznej przedłuża i zagina się, tworząc tym sposobem przezroczyste, nitkowate woreczki z nader cienkiemi ścianami, tak nazwane woreczki pyłkowe czyli łagiewki, w które wylewa się też gęsto ciekły upłodnik. Dziwna ta sprawa zowie się rostkowaniem ziarn pyłku. Zwykle każde ziarno pyłku wypuszcza tylko jeden woreczek, rzadziej rozwija się kilka woreczków z jednego i tego samego ziarnka. Zresztą woreczki pyłkowe czyli łagiewki nie mają zawsze kształtu nitkowatego, nie rzadko napotykamy na nich nieforemne i boczne wyrostki, przez co łagiewka ma kształt sękowaty, jak np. woreczek pyłkowy przepękli (momordica elaterium). Te dziwne woreczki wnikają szybko w tkankę komórkową znamienia i bezprzestannie się przedłużając i rozrastając dochodzą aż do wydrążenia zawiązka tak, że dostać się mogą aż do załążków. W istocie każda łagiewka obiera taki kierunek, iż dostaje się do załążka, przeciskając się do jego okienka. Jakimże sposobem zdołają nader cienkie, delikatne, miękkie i giętkie woreczki pyłkowe przecisnąć się przez stałą tkankę znamienia i szyjki? I w tym celu obmyśliła przyroda sposób najlepszy. Już przy opisie znamienia nadmieniliśmy, że powierzchnia owego narzędzia składa się z delikatno-ściennych komórek, stożkowato na zewnątrz przedłużonych. Komórki te z powodu swych zakrzywionych powierzchni dotykają się tylko niezupełnie tak, iż pomiędzy niemi powstają małe przedziały, których odległość

jednakże wzajemna nie przeszkadza przejściu nader delikatnych woreczków pyłkowych. Zanim pylniki się otworzą, cała tkanka komórkowa, znajdująca się pod znamieniem i wypełniająca kanał szyjkowy, zwykła zamieniać się w takie komórki przez to, że pojedyńcze komórki, pierwotnie krawędziowate i dosyć szczelnie do siebie przylegające, od siebie się odłączają i na podługowate komórki z zakrzywionemi powierzchniami się przedłużają. Z tem poruszeniem się tkanki komórkowej w znamieniu i szyjce, które przechodzi także na tkankę ścian wydrążenia zawiązkowego i sznurków czyli wieszadełek zalążkowych, stoi w związku nader obfite oddzielanie się wilgoci w znamieniu i staje się powodem owego wzruszenia tkanki komórkowej. Obficie wydzielona wilgoć znamienia napełnia natychmiast wszystkie przedziały całej tkanki, składającej się z komórek luźnie się dotykających, uzdatniając takową do przepuszczenia przez siebie delikatnych woreczków pyłkowych i do przeprowadzenia tychże niejako aż do wydrążenia zawiązkowego i aż do zalążków. Dla tego też nazwano owę tkankę komórkową, wypełnioną cieczą, t k a n k ą p r z e w o d z c z ą. Wilgoć zawarta w znamieniu, wypełniająca tkankę przewodzczą, służy zarazem za pożywienie błonki woreczka pyłkowego; bez tejże woreczek pyłkowy nie mógłby się tak daleko przedłużyć i dostać aż do zalążków. Nawet i tam, gdzie nie ma szyjki, jeno gdzie znamię znajduje się bezpośrednio na zawiązku, woreczek pyłku będzie się musiał bardzo znacznie przedłużyć w stosunku do ziarna pyłkowego, do którego należy, jeżeli ma dojść aż do zalążka. W daleko wyższym stopniu zachodzi to u wszystkich roślin szyjkowych, a przedewszystkiem u roślin długoszyjkowych, jak u bielunia i zimowita jesiennego. U ostatniej rośliny, której szyjka dochodzi długości trzynastu cali, przewyższa długość woreczka pyłkowego średnicę ziarna pyłkowego przeszło tysiąc razy. Czas, którego woreczki pyłkowe potrzebują do odbycia drogi przez tkankę komórkową przewodzczą aż do zalążków, jest bardzo rozmaity, nie stojąc wszelakoż w żadnym stosunku do długości szyjki. I owszem wynika z poczynionych postrzeżeń, że u bardzo długich szyjek także i woreczki pyłkowe bardzo szybko rosną. W szyjce wielkokwiatowego kaktusa, tak nazwanej „królowej nocy“, mierzącej dziewięć cali długości, przedłużają się woreczki pyłkowe tak szybko, iż końce ich już po kilku godzinach dochodzą do zalążków, a w szyjce jesiennego zimowita następuje to już przynajmniej w dwunastu godzinach. Natomiast u innych roślin, nawet u takich, które mają zupełnie krótkie szyjki, bardzo powolnie rosnące woreczki pyłkowe potrzebują często kilku tygodni do odbycia krótkiej drogi, a u sosien, których nasienie dopiero po dwóch latach zupełnie dojrzewa, potrzeba więcej niż rok czasu, zanim woreczek pyłkowy celu swego dopnie, lubo tutaj ziarno pyłkowe pada bezpośrednio na zalążek, gdyż sosny tak jak wszystkie drzewa iglaste, nie mają słupka. Skoro wszystkie albo większa część ziarn pyłkowych, które dostały się do znamienia, wypuściły woreczki i wpuściły do komórkowej tkanki przewódczej, znamię natenczas przecięte w podłuż i położone pod drobnowid podobne jest poduszeczce do szycia, obetkanej długiemi szpilkami. Do każdego zalążka wnika tylko jeden woreczek pyłkowy czyli jedna łagiewka, tylko niekiedy zdarza się, iż kilka łagiewek równocześnie wnika do jednego zalążka.

(Dokończenie nastąpi.)

Który sposób hodowania w celu otrzymania zdatnego do uprawy roli konia zasługuje na pierwszeństwo, czy sposób hodowania za pomocą arabskich, czy też angielskich ogierów krwi zupełnej?

Pytanie to stało pomiędzy innemi na porządku dziennym na zebraniu się w latach 1860 i 1861 dnia 19 marca Towarzystwa agronomicznego w Nowym Brandenburgu. Wnioskujący p. weterynarz L. Block podał przedmiotu tego następujące objaśnienie, które jako wyimek z pisma „Prakt. Wochenblatt“ Szan. Czytelnikom naszym do wiadomości udzielamy:

Ze zdziałanych w tej mierze protokółów pozwalam sobie przypomnić, że konia półkrwi jako dobrego konia do pracy rolniczej sobie życzono i takowego się w stadninie krajowej osięgnąć starano, jako też że na podstawie tych protokółów zdecydowałem się wypracować „Naukę hodowania koni krajowych“, która z przychylnością przyjętą została. Mym ideałem przytem była dawniejsza stadnina w Iwenakku ze swą rasą ogiera Herodota, która za krew zupełną angielską uznaną była i w publiczności użyteczną się okazała. Potrzeba reformy w tutajszej stadninie krajowej była dość wielką, aby pełne zasług usiłowania tutajszego rolniczego Towarzystwa usprawiedliwić, przeto też wzięły w tem udział najznakomitsze zdolności z pomiędzy hodowców koni nie tylko w Meklenburgji, ale także w Prusach i innych niemieckich krajach, i może po za granicami Niemiec. Przy tak wielkiej rozległości musiała broszura moja, jakoby punkt środkowy protokółów bardzo twardą wytrzymać próbę, a mianowicie starał się p. Nathusius z Hundisburga stałość rasową ogierów krwi pełnej w zasadzie krzyżowania z klaczami krajowemi stałością indywidualną zwalczyć. Spór ztąd wynikły rozstrzygli wówczas w Skwierzynie zebrani niemieccy gospodarze rolniczy i leśni i to na korzyść stałości rasowej; tym sposobem został nateraz kierunek, do którego dążono, w publiczności ustalony, i krótko potem przez zakupienie arabskich ogierów kosztem Towarzystwa z królewskiej stadniny wyrtembergskiej w praktykę wprowadzony. Zasada uszlachetniania stała się teraz własnością prywatną zatem faktyczną, lecz pytanie, czy krew pełna angielska lub arabska na pierwszeństwo zasługuje, nie zostało jeszcze jednogłośnie załatwionem, gdyż przytem nie tylko zdolność użytkowa, ale także głównie wady dziedziczne uwzględnionemi być muszą.

Pod względem zdolności rozstrzygły szranki wyścigowe na korzyść krwi angielskiej i do tego dodałem jeszcze w mej broszurze na stronie 4 co następuje. U koni arabskich napotykamy częstokroć sumarycznie zaokrąglone formy ciała, lecz takowe, o ile się do czynności lewarowej dotyczących kości odnoszą, nie są najkorzystniejszemi, przy osądzeniu równowagi podczas jazdy wierzchowej sprawiają uczucie, jak gdyby się na sprężynach materacowych lub sofy siedziało — i to bez końca; — jadący wierzchem unosi się jak na sprężynach ustawicznie i nie znajduje końca, ani żadnego punktu oparcia. Biegli jeźdźcy wiedzą, że konie z słabym tyłem, gdzie zatem zbywa na punkcie oparcia, są dla nich nużącemi, a to właśnie ztąd pochodzi, że ciężar jeźdźca na siodle nie znajduje nigdy spoczynku. Jeżeli wyobrażenie to odniesiemy do ciężaru ciała, co się logicznie da przeprowadzić, tedy się bardzo prędko wykaże, że siła przy formach tego rodzaju wyłącznie się na sprężystość ścięgna i muszkułów redukuje, podczas kiedy dobrze spojoną budową kości wcale rozporządzać nie można i zawczesne znużenie jest tego naturalnem następstwem.

Inaczej i udolniejszą objawia się formacja w koniu angielskim. W koniu tym zachodzą zamiast okrągłych form ciała więcej kańciaste płaskie utwory w kościeniu, przez co nie tylko muszkuły o wiele pomyślniejsze dla swej czynności otrzymują położenie, lecz chwilami także cała budowa kości tak się ułożyć może, że częstokroć tylko pewnego wsparcia z strony ścięgna i muszkułów dla ciężaru ciała koniecznie potrzeba. Przytem ustają prawa mechaniki, na których się ruchy wężykowate opierają, podczas kiedy takowe mają miejsce zwłaszcza u bociana, który godzinami na jednej stojąc nodze, nawet gdy śpi, utrzymać się może.

Co się tyczy wad dziedzicznych, jest słabowitość źrebiąt o wiele bardziej rozszerzona, jak się wydaje, a ja twierdzę, że konie uszlachetnione odziedziczają skrofuły częściej, a mianowicie konie krwi pełnej z większą stałością, oraz ztąd wywięzującą się włogacizne, aniżeli konie pospolite. Zdanie to nie tak przez liczebne porównanie wydarzonych błędów u ras przeciwnych, jak raczej przez przeważającą skłonność przyrodzoną krwi pełnej udowodnić można. Skłonność ta ma swe źródło, zwłaszcza przy słabowitej kondycji, w braku udziału arterji w czynności twórczej, w przewadze systemu naczyń lymfatycznych (surowicznych) i w ogólności w zmalałej, zatem też

i w utraconej energji, albo, jakem dawniej w równem znaczeniu w mej „Nauce hodowania koni krajowych“ na stronnicy 31, istotę tej choroby opisał: Jest ona błędem konstytucji, który w zakresie wegetatywnym życia ma swe korzenie. Jest to pierwotnie niewłaściwy stosunek pomiędzy występującem przeważnie życiem tworczem, a wycofniętem życiem ruchów, w skutek niedostatecznej kondycyji — to znaczy w praktycznem rozumieniu: krew w znaczeniu fizjologicznem stoi na niskim stopniu organizacji, w skutek niewłaściwie kierowanego parzenia — krzyżowania — i złego djetetycznego utrzymywania koni.

Krew pełna konia szlachetnego, krew zatem przez hodowanie czysto wypielęgnowana, stoi na nizkim stopniu organizacji! Pozorne to zaprzeczenie upada, jeźli się rozważy, że koń szlachetny normalnie utrzymywanym być musi, dla czego przecież przytem częstokroć największe zachodzą przeciwieństwa. W dobrym znajdujący się stanie koń wyścigowy, w umiejętnej pociągowej służbie, a później jako koń hodowlowy w niedbałem utrzymywaniu, daje w tej mierze dowód, a następstwa tak uderzająco przeciwnego utrzymywania występują pod względem własności krwi z objawami chorób po niedługim wcale czasie, chociażby się to najpierw tylko jako zwichrzenia strawności objawiało; rychlej czy później następuje jednak poronienie, które zarazem wznieca podejrzenie o słabowitości źrebaków w skutek złego utrzymywania.

Krew w znaczeniu fizjologicznem stoi, wyrzekłem, na za nizkim stopniu organizacji, z powodu niewłaściwie kierowanego parzenia — krzyżowania — lecz aby tego źle kierowanego krzyżowania w każdym razie uniknąć, wielkie w tej mierze stawają na zawadzie trudności, gdy w ogóle krzyżować chcemy, dla czego znów o to zawsze starać się musimy, aby trudności te w potomkach zachodzące za pomocą prowadzonej pod tym względem listy wcześnie rozpoznać.

Koń rasowy a mianowicie koń krwi pełnej wymaga zatem, aby był normalnie utrzymywany, i, jeżeli go się do chowu używa, za pomocą prowadzonej listy kontrolowany, gdy dla powszechnego dobra jest utrzymywany.

Czy zaś skrofuły częściej u konia krwi pełnej angielskiej, jak arabskiej zachodzą, trudno w tej mierze bez wykazania tego za pomocą listy rozstrzygnąć, porównanie zatem należy z wielką robić ostrożnością i pozwalam sobie a priori zwrócić na to uwagę, że system angielskiego „pasienia silnego“ w porównaniu z arabskiem „pasieniem lichem“ bardzo prawdopodobnie przeważającą skłonność do skrofuł popiera, gdyż właśnie życie twórcze z wielką trudnością przez życie ruchów da się utrzymać w karbach. Potwierdzenie tego zdania znajdujemy w krzyżowaniu ogierów krwi pełnej z klaczami krajowemi, przyczem zazwyczaj potomki są roślejszemi, aniżeli ich rodzice.

Pomiędzy obecnie tu i owdzie znachodzącemi się angielskiemi ogierami krwi pełnej napotykam wiele z wadami dziedzicznemi, mianowicie w kościach, t. j. z włogacizną, obłóżką i t. d., jako następnemi wynikami dziedzicznej słabości źrebaków (skrofuł), przez co wypróbowana większa zdatność do zapasów w szrankach wyścigowych o tyle znów dla hodowania traci, o ile tak wiele przypadków śmierci się zdarza i tak wiele indywiduów nieudatnych do pracy przechodzi. Jeżeli zatem chorobliwość skrofuliczna nie jest Arabom tak właściwą, tedy miałyby Araby odnośnie do zasady uszlachetniania naszych koni krajowych, pomimo swej mniejszej rączości o tyle pierwszeństwo, o ile większa z nich liczba jest do użytku zdatna.

O naszych ogierach krajowych wiele mówić niepodobna, muszą one od konkurencji uszlachetniania naszego hodownictwa koni krajowych dopóty być wyłączone, dopóki przytem przewodnicząca zasada „że równe z równemi parzyć należy“, w obec koniecznego krzyżowania, jest tego warunkiem.

Plątamy się zazwyczaj w zdaniu o „starym meklenburgskim koniu“ i mniemamy, że on jest produktem ogierów krajowych; jest to zdanie mylne, które sprostować należy, że zasługa ta stadninom prywatnym się należy, które ogiery rasowe utrzymywały, i w tym względzie zajmuje Iwenack pierwsze miejsce. Gdy hrabia Helmuth Plessen w roku 1797 objął majorat, postanowił natychmiast, ażeby w głównej stadninie 130 klaczy corocznie stanowione były, i w tym celu nakazał przez długi szereg lat znaczną liczbę klaczy najlepszej krwi z Anglji corocznie sprowadzać. Oprócz stadniny głównej w Iwenacku istniała także jeszcze inna jakaś stadnina krajowa, do której klacze wieśniaków, młynarzy i holendrów należały. Źrebaki z tej stadniny piętnowano na lewej stronie tyłka literą P., podczas kiedy piętno źrebaków z stadniny głównej przedstawiało P. cokolwiek większe z koroną hrabiowską nad niem.

Stadniny prywatne ulegają zwykle temu losowi, iż ze śmiercią swego dotychczasowego właściciela upadają, i dla tego życzyćby należało, ażeby w ich miejsce uorganizowana była stadnina krajowa.

W czasie, kiedy hodownictwo koni krajowych kwitło, kiedy poszukiwane powszechnie meklenburgskie konie w całych Niemczech, a nawet we Francji i Włoszech były pożądane i dostawiane, i z Iwenacku wyprowadzony Herodot w Paryżu figurował, w czasie, kiedy także do transportu wyłącznie potrzebnemi były, wiedziano przynajmniej z historji naturalnej, — proszę zboczeniu temu łaskawie przebaczyć, — że psów na Kamszatce także do ciągnienia sani używają; w obecnych zaś czasach znamy je dosyć dobrze pod względem ich męczenia przy ciągnieniu jako moralną klęskę krajową, ale także jako świadectwo biedy, i pragniemy używania naszego dobrego konia, jako też znacznych dochodów z jego sprzedaży do krajów zagranicznych.

Streszczeniem tego, co się poprzednio powiedziało, byłoby:

1) że celem hodowania koni krajowych jest koń rolniczy krwi połowicznej;
2) że do tego konieczne są ogiery krwi pełnej bez wad dziedzicznych, przyczem odznaczające się stałością ogiery krwi połowicznej (u których stałość indywidualną od stałości rasowej odróżnić należy) w koniecznej potrzebie cierpianemi być mogą;
3) że listy prowadzone być winny, bez których jest zupełnem niepodobieństwem wyśledzić zawszasu chybione parzenie lub wdzierające się nieznacznie wady dziedziczne.

Nowy Brandenburg 19 marca 1866.

L. Block.

Sposób zapobiegania zrządzanym przez czerwie szkodom w ziemiopłodach korzeniowych.

(Iris Farmers Gazette.)

Podczas ostatniego lata ucierpiały turnipsy i inne ziemiopłody korzeniowe w sposób nader przerażający przez poczwarki owadowe (czerwie). Poczwarki te są nawet w rozmaitych rzędach, komarów i motylów, tak do siebie podobne, iż badacz natury nie jest w stanie prędzej oznaczyć je z pewnością z nazwiska, dopóki nie rozpozna stosunków ich rozwinięcia się na zupełny owad. Dla tego też nie możemy dotychczas wcale przedstawić ten ważny przedmiot w należytem świetle, ponieważ prawie całkiem historji naturalnej i sposobu życia tych pustoszycieli nie znamy. Radzimy zatem, i to jest jedyną drogą wyświecenia tego przedmiotu, wziąć poczwarki i karmić je w pudełku napełnionem ziemią, a obwiązanem gazą — ostatnią dla tego, aby nie wyszły — dać im zagrzebać się w ziemię w swym czasie i przejść w stan opupienia, a gdy się z pupki owad udoskonalony wydobędzie, oznaczyć go według prawideł naukowych.

Do tych szkodliwych owadów należą Agrostis (Natua) segetum, które niekiedy w wielkiej mnogości, w czerwcu i lipcu zaraz po zachodzie słońca na zaroślach się roją. Samice składają w sierpniu lub wcześniej swe jajka w ziemię, młode wąsionki wychodzą z nich po upływie 10 do 14 dni i osięgają po przezimowaniu 1 ½ do blisko 2 cali długości, poczem grubość ich równa się grubości gęsiego pióra do pisania. W tym stanie teraz dają uwagi godne próby swej żarłoczności i szkodliwości; w roku 1839 zniweczyły całe pola rzepy szwedzkiej, napadały na korzenie wielu gatunków roślin, i są także szkodliwe ogrodom. Jako środek na nie zalecano zbieranie

ich ręką. Stojący chłopiec obok rozkopującego dziobaczką ziemię pracownika zbiera 6000 czerwiów dziennie, co czyni na aker 20 sgr. kosztów.

Inne poczwarki owadowe, które tego roku zrządziły wielkie szkody, mianowicie w gatunkach turnipsu i ćwikły, były poczwarkami znanego chrabąszcza (Melolontha vulgaris), którego szczególnie wrony i kawki źrą bardzo chciwie, tudzież czerwie komarnicy ogrodowej (Tipula oleracea), która szczególnie na wiosnę szkodzi zasiewom zbożowym, mianowicie jarce. Zbieranie ich ręką jest w tym razie najlepszym i najpewniejszym środkiem.

Zwyczajny molik-strzałka i podobnież komar-mszycznik zachodziły tego lata nadzwyczaj licznie, ostatnie były każdemu przykre i nieznośne. Przeszłego września były tak licznemi nie tylko na polach, gdzie podczas nocy latają, ale i w domach, gdzie się przy świecy opalają, iż się w roku przyszłym zrządzenia przez nie wielkich spustoszeń w zbożu latowem spodziewać należy, jeźli się nie przysposobi środków na ich wyniszczenie.

Ciągła wojna wrony, najzaciętszej nieprzyjaciółki czerwiów, zapobiega ich niezmiernemu rozmnażaniu się i stawia im granicę w tej mierze, gdyż wrona jest największym przyjacielem, jakiego tylko gospodarz posiadać może, a strata małych ilości zboża lub ziemniaków, jaką przez nie mamy, wynadgradza licho usługi, jakie ona czyni. Na dowód tego niechaj posłuży fakt, o którym nam przed kilku dniami pewien właściciel dóbr doniósł: zeszłej wiosny obsiał on obszerną spłazinę pola rzepakiem, który okazywał bardzo dobry stan wyrostu, i kazał go spaść owcami; potem rolę tę odwrócił i znów rzepakiem obsiał, który także zeszedł bardzo pysznie; lecz naraz niespodziewanym sposobem na jednym kawale roli wyniszczał i zauważano, że tę część pola liczna gromada wron odwiedzała, o których rolnik ma to mniemanie, iż one rzepak wyjadają. Lecz że mu wiadomo, iż wrony zielonych roślin rzepaku nie jedzą, przedsięwziął natychmiast środki dochodzenia i przekonał się, że poczwarki owadów korzenie roślin podziurawiły, i że wrony tylko swego nieprzyjaciela pożerały.

Czasami uda się przypadkiem zrobić odkrycia, które najtrudniejsze rozwięzują problemy, i tak się też, jak się spodziewamy, powiodło z temi szkodliwemi stworzeniami. Właśnie co dopiero osiadły kapłan powiada, że, podczas gdy przysposabiano mierzwę na obszerne pole pod turnipsy, zmieszano pewną jej część ze smołą gazową; i kiedy na tej części pola, na którą użyto smoły, ani jedna nie zmarniała roślina, spustoszyły czerwie (Agrostis) resztę obsianego pola zupełnie. Gdyby się to przy dalszych próbach okazać miało pożytecznem, mielibyśmy pewny, przypadkiem tylko wynaleziony środek; donosimy o nim publiczności tak wcześnie, ażeby smoły gazowej, bądź suchej, bądź świeżej, oraz wapna gazowego podczas uprawy ziemi pod ziemiopłody korzeniowe żniw najbliższych, użyto nie tylko jako pożytecznej mierzwy, ale także jako środka na wyniszczenie tych małych wprawdzie, ale silnych nieprzyjaciół.

O zdolności wypasowej różnych ras owiec.

Od czasu zaprowadzenia francuzkich merynosów — tak donoszą do „Rolniczo-leśniczej Gazety“ prowincji Prus — wykazały powtórne spostrzeżenia, że one się w porównaniu z innemi owcami wełnistemi stosunkowo łatwiej pasą, i że w tem właśnie główna zaleta tej rasy spoczywa, gdyż spieniężeniem mięsa osięga się wynadgrodzenie za zniżające się ceny wełny. Choć wprawdzie pomiędzy różnemi stadami merynosów Francji zachodzi różnica pod względem zdolności wypasania się, i owce z długą, bardziej rozpuszczoną wełną, jak np. owce Garnot-Genonilly łatwiej się wypasają i dla tego przez kupców francuzkich, którzy je na użytek mięsa utrzymują, przekładane bywają nad stada z wełną gęstą i potną, jak np. owce Bailleau-Illiers, które dla swej wyższej użyteczności wełny u kupców niemieckich mają pierwszeństwo, to jednak rezultaty robionych z dokładnością przez podpisanego od jesieni r. z. doświadczeń paszy pomiędzy owcami z jego stad owiec z wełną czesanką i z trzech różnych szczepów francuzkich merynosów wypadły stanowczo na korzyść ostatnich. Owce z czesanką, ważąc od 60—80 funt., dostawały na sztukę i dzień w stanie kotnym: 1½ funt. słomy zimowej i latowej, 1 funt koniczyny i wody; gdy karmiły: 1 funt słomy latowej, 1¼ funt. koniczyny, 1 funt ziemniaków i 2½ kuchów rzepiowych. Owce francuzkie ważąc 140—160 funt., (barany 230—250 funt.), w stanie kotnym: 1½ funt. koniczyny, 2 funt. słomy latowej i wody, karmiąc: 2½ funt. koniczyny, 3 funt. rzepy, 1 funt. słomy latowej i przy końcu karmienia dodatek z 3 łótów kuchów rzepiowych. Jagnięta jesienne, gdy były 4 tygodnie stare, dostawały na sztukę ¼ funt. owsa, ¼ funt. rzepy i $^1/_{10}$ funt. koniczyny obok czystej wody, która to pasza miesięcznie o ¼ funt. owsa, ¼ funt. rzepy i o $^1/_{10}$ funt. koniczyny tak się powiększała, iż gdy pół roku były stare 1½ funt. owsa, 1½ funt. rzepy i ⅔ funt. koniczyny dostawały i barany 100—120 funt., maciorki od 75—85 funt. wagi osięgły.

Przy sumiennem zadawaniu powyższej paszy trzymały się owce z trzody z wełną czesankową średnio-dobrze, owce z stada Bailleau-Illiers (6 owiec) i z stada Egasse-Croissilles dobrze, owce z stada Lamy-Remont-Toisin, z których 60 sztuk się znajduje, bardzo dobrze.

Jakkolwiek twierdzi się, iż łatwa zdolność wypasania się francuzkich merynosów czernidłem drukarskiem dowieśdź się nie da, to jednak już wielokrotnie robione praktyczne porównania sposobów pasienia z strony właścicieli francuzkich merynosów powyższe rezultaty potwierdzić będą mogły, lecz z pewnością także przyszłość większą liczbę publiczności przekona, że owcę merynosową francuzką z jej trochą tłuszczopotu stosunkowo łatwiej wypaść można, aniżeli małą owcę z wełną czesankową, a w szczególności niż owcę fałdzistą negrettową z tłuszczopotem.

E. Klugkict-Sechesten.

O wypadkach doświadczeń rolniczych robionych w Waldawie.

Z protokółu Jeneralnego Zgromadzenia wschodnio-pruskiego rolniczego Towarzystwa w Królewcu, zamieszczonego w Leśniczo-rolniczej Gazecie dla Prus, podajemy Szan. Czytelnikom naszym następujące szczególnie w Waldawie poczynione doświadczenie:

1) Korzyści kultury głębokiej okazały się w tym w ogóle suchym roku bardzo widocznemi; w skutek większej ilości wilgoci wypadły większe plony ziemniaków, marchwi i koniczyny.

2) Wszystkie zasiewy rzędowe zeszły podczas suchej jesieni o wiele wcześniej i równiej, jak zasiewy zwyczajne, które, długi czas nie kiełkując, leżały w ziemi.

3) Przy niedostatku wilgoci okazały sztuczne środki mierzwne mało skuteczności; sole potażowe sprawiły nawet w porównaniu do niemierzwionych spłazin plony mniejsze.

4) Żyto świętojańskie zmieszane z tatarką i zasiane wydało tego roku wiele paszy. Czy inne gatunki żyta także na żyto świętojańskie zmienić można, przedsięwzięto teraz w tej mierze próby.

5) Angielskie gatunki pszenicy, mianowicie pszenica pierwiostka, piaskówka czyli spaldingska, kessinglandzka i hiklingska, okazały się bardzo dobremi, a chociaż nieco są czulsze na wpływy klimatu, okazują przecież wielką siłę oporu przeciw rdzy, zatem je do uprawy polecić można.

6) Przy uprawie 114 gatunków ziemniaków zrobiono następujące doświadczenia:

a) żółte z delikatną skórką i bardzo mączyste gatunki ucierpiały najwięcej przez chorobę;
b) najmniej ucierpiały przez nią gatunki czerwonych z szorstką, grubą skórką (zielone heiligenstaedter);
c) bardzo mączyste ziemniaki nie zawsze smakują najlepiej;
d) wielkość i mocne zagłębienie pączków kiełkowych może uchodzić za znak plennego gatunku;
e) ziemniaki na ziemi dobrej kultury prawie zawsze smak zły mają, lecz wielkie wykształcone pączki, ziemniaki do gotowania trzeba zatem zawsze z ziemi chudej, ziemniaki do sadzenia z bogatej nabywać;

f) strup (u nas parch) ziemniaków pokazywał się mianowicie po mierzwieniu popiołem, marglem i po użytej pod nie krótko przedtem mierzwy owczej;

g) dwukrotna órka na ziemniaki okazała się bardzo pożyteczną;

h) z wypróbowanych tutaj gatunków należy heiligenstaedter, ziemniaki Wiktorji i modre Richtera szczególnie polecić.

7) Uprawa stokłosy Schradera (Ceratochloa australis) powiodła się w Waładawie bardzo szczęśliwie i należy ją na podstawie dotychczasowych doświadczeń polecić.

8) Na polecenie podobne zasługuje wedle zdania referenta rozpowszechnienie uprawy chmielu w prowincji, która szczególnie w Waładawie nadzwyczaj dobre wydała rezultaty.

Pierwsze galicyjskie towarzystwo akcyjne rektyfikacji i wywozu spirytusu.

Przerabiać surowe płody na wyroby droższe, łatwiejsze do wywozu, ile możności najmniej zepsuciu uległe i za granicą z korzyścią spieniężyć się dające, leży w interesie gospodarstwa krajowego.

Najgłówniejszą gałęzią przemysłu w kraju naszym jest rolnictwo. Płody jego użytkowane w kraju lub też surowo wywożone za granicę, spieniężają się po bardzo nizkiej cenie, zaledwie wystarczającej na pokrycie kosztów produkcji, a często niżej takowej, — jak to szczególniej w ostatnich latach się dzieje; w których, pomimo nieurodzaju, a nawet głodu w niektórych okolicach kraju, ceny zboża, albo wcale lub bardzo mało się podnoszą. Tylko przemysł na szerszy rozmiar rozbudzony, może przyczynić się do korzystniejszego spieniężenia płodów rolnictwa, a przez tosamo do podniesienia dobrobytu.

Pomiędzy gałęziami przemysłu zajmującemi się przerabianiem surowych płodów najbardziej się u nas rozwinęło gorzelnictwo, lecz i to w skutek wielu przyczyn nie przynosi takich korzyści, jakieby umiejętniej i pod innemi warunkami prowadzone przynosić mogło. I w tej gałęzi inne kraje nas wyprzedziły. Gorzelnie u nas po większej części z niezupełną znajomością rzeczy są urządzone, prowadzone przez ludzi albo zupełnie żadnego, lub małe wyobrażenie mających o wyrobie tegoż artykułu; zresztą nie mając dróg do spieniężania wprost swego wyrobu używają pośrednictwa miejscowych spekulantów, którzy kupując za niską cenę, wywożą za granicę rektyfikują i korzystnie spieniężają; tak na producencie zadawalniającym się małą korzyścią zarabiają tylko zagraniczny fabrykant i pośredniczący spekulanci.

Ulepszenie więc gorzelni, powierzanie ich ludziom fachowym obznajmionym dokładnie z tą gałęzią przemysłu wkład większego kapitału, założenie zakładów rektyfikacyjnych, a nareszcie otwarcie dróg do wywozu za granicę, zawiązanie stosunków handlowych ze wschodem, gdzie jeszcze największego odbytu się można spodziewać, może jedynie podnieść tę gałęź przemysłu.

Lecz pojedyńcze usiłowania, choćby w najlepszej chęci podjęte, tu nie wystarczą. Tylko stowarzyszenie obracające znaczniejszym kapitałem może wytrzymać konkurencję z zagranicznemi fabrykantami. Uznano to już dawniej w Prusach, Austrji, Czechach i Morawji, gdzie istnieją podobne stowarzyszenia.

Dziś podajemy statuta pierwszego galicyjskiego towarzystwa rektyfikacji i wywozu spirytusu. Otrzymały one już sankcją najwyższą, wkrótce więc zapewne wejdzie w życie. Towarzystwo to, na którego czele stanęli mężowie znani z swych zasług i zdolności przemysłowych, oparte na znacznych kapitałach i wiadomościach założycieli, obraniem drogi wywozu na wschód, jako dla nas najwłaściwszej, jest rękojmią, że przedsiębiorstwo to w właściwym kierunku się rozwinie, a poparte przez kraj cały, przyczyni się zbawiennie do dobrobytu tegoż.

Prospekt pierwszego galicyjskiego towarzystwa akcyjnego rektyfikacji i wywozu spirytusu.

Cel.

Przemiana galicyjskiej wódki okowity na czysty wyskok ażeby następnie takowy najkrótszą i najtańszą drogą wyprowadzać do Lewanty i na wschód — czyli w ogóle otworzyć mu handel całego świata, jest celem towarzystwa.

Kapitał towarzystwa.

a) 1,500,000 złr. reńs. wal. austr.

b) Pierwsza emisja jest 300 akcji, każda po 1000 złr., czyli 300,000 złr. wal. austr.

c) Jeżeli 25% pierwszej emisji od każdej akcji, będzie rozebrane i zapłacone, wtedy towarzystwo uważa się za zawiązane i rozpoczyna swoją czynność.

Wpłaty.

1) Od każdej akcji 5% będą złożone zaraz przy podpisaniu.

2) Termina dalszych wpłat będą ogłaszane 30 dni naprzód w pismach czasowych lwowskich.

3) Jeżeli czynności towarzystwa tak się rozszerzą, że nad ten pierwotny, większy kapitał będzie mógł być korzystnie użyty, natenczas nastąpi powtórne wydanie akcji.

Prawo pierwszeństwa do rozebrania tych powtórnych akcji służyć będzie założycielom towarzystwa i akcjonaryuszom pierwszej emisji.

Wpłaty na akcje odbywają się w komitecie założycieli, który wydaje tymczasem zakwitowania, załatwia wszelkie czynności pismienne i t. d.

Porządek czynności.

Towarzystwo dzielić się będzie na dwa oddziały: techniczny i handlowy. Każdym z tych oddziałów kieruje uzdolniony w tym zawodzie przewodniczący dyrektor pod kontrolą rady zawiadowczej.

Towarzystwo zakłada fabryki rektyfikacji spirytusu w miejscach, które uzna za najstosowniejsze; stara się o jej zakupno i ustanawia w najważniejszych miejscach za granicą domy zleceń (komandyty) lub ajencje, których szczególnem ma być usiłowaniem dostarczyć rektyfikowany spirytus do rąk kupców lub wprost do rąk konsumentów. Głównem wszakże zadaniem towarzystwa będzie utrzymywać ciągłą tegoż fabrykację.

Zlecenia i ajencje.

Będą zwykle powierzane tylko osobom znanym ze swych zdolności w danym zawodzie, ze swego nienagannego prowadzenia się i utrzymania, a przytem mogącym złożyć odpowiednią kaucję czy to w akcjach niniejszego towarzystwa, czy też w innych jakichkolwiek znanych na giełdzie papierach. — Takowe osoby będą obowiązane w pewnych odstępach czasu przedkładać radzie zawiadowczej sprawozdania i swoje spostrzeżenia tyczące się nie tylko zadania lub konkurencji spirytusu, ale oraz całego biegu interesów towarzystwa w danem miejscu. Przy tem usilnem ich staraniem będzie wszelkiemi środkami wspierać i podnosić wywóz spirytusu do jak największej ilości. Należące im wynadgrodzenia będą zawarowane umowami stosownie do wysokości odbytu towaru.

Urzędnicy.

Ażeby działalność urzędników towarzystwa skuteczniej rozwinąć i do najwyższego stopnia ożywić, zapewnia się im udział w dochodach właściwego oddziału, a to w ten sposób, że w stosunku swojej stałej miesięcznej płacy, pobierać oni jeszcze będą pewną dopłatę (tantjemę); jeżeli wszakże z powodu okazanej przez nich gorliwości rezultaty w danym oddziele nader pomyślne się okażą. Dla tego też usilnem powinno być staraniem każdego urzędnika zaprowadzić w ogólności jak największą wszędzie oszczędność i pilnie nad tem czuwać, aby wszelkie czynności towarzystwa zawsze skierowane były do osiągnięcia jak najwyższych możliwych zysków.

Szczególne korzyści akcjonarjuszów.

Każdy akcjonarjusz ma prawo przed innemi swoją własną okowitę do zakupna przedstawiać, przy równych zaś stosunkach i dogodnościach w kupnie jemu zostawione będzie pierwszeństwo. Gdyby zaś ofiarowana przez akcjonarjuszów ilość okowity okazała się niedostateczną do pokrycia potrzeb

fabryki, natenczas dopiero wolno będzie towarzystwu nabywać je z innych rąk.

Dochody.

Galicyjskiego towarzystwa rektyfikacji i wywozu okowity, jeżeli wszakże czynności jego będą porządnie i racjonalnie prowadzone, zdają się nie ulegać wątpliwości. Jako przykład naszemu towarzystwu służą za wzór wiedeńskie i pruskie fabryki, które same jedne dotąd owładnęły cały handel okowitą i wielkie dotąd zyski ciągną. Jeżeli więc weźmiemy na uwagę ową długą etapową drogę, przez którą galicyjska okowita dostaje się do Wiednia, tam bywa rektyfikowaną, a następnie po największej części przez Tryest wyprowadzaną na wschód lub też do Genui i Marsylji, to łatwo da się pojąć, że towar ten szczególnie ze wschodniej części naszego kraju, najkrótszą drogą, t. j. przez Gałacz wyprowadzany, najwyższą też cenę i zysk osiągnąć może.

Nadmiar produkcji okowity w Galicji musi koniecznie dążyć do otworzenia sobie najkrótszej drogi w kraje obce. W całem tem wielkiem przedsięwzięciu można tylko dojść do świetnych rezultatów przez stowarzyszenie, które jedynie zapewnić może krajowi owe niewątpliwe korzyści, które są niezbędne dla utrzymania w ciągłym ruchu gorzelnictwa i że spadek cen zboża niżej kosztów produkcji nastąpić nie powinien. Wiadomo jest powszechnie, że dotąd Wiedeń, Prusy i Ameryka najgłówniej zaopatrywały wyskokiem kraje wschodnie i że tamże miljony garncy tego produktu bywają konsumowane.

Wszelkie przygotowania już tak daleko są doprowadzone, że dziś wyskok na wschód czyli najbliżej do Konstantynopola przez księstwa Naddunajskie, a właściwie przez Gałacz za zwrotem podatku przechodzić może. Przewóz przez księstwa Naddunajskie jest wolny i traktatami zapewniony; zwrot zaś podatku jest zabezpieczony prawem o opodatkowaniu wyrobu wódki z dnia 18 października 1865 art. 18. Żelazna kolej lwowsko-czerniowiecka ma być już na przyszłą jesień otwartą. Roboty około koleji żelaznej z Gałaczu do granicy austrjackiej są rozpoczęte; ukończenie jej musi stosownie do koncesji najdalej do 1 maja 1869 nastąpić.

Regulacja Dniestru, Prutu i zaprowadzenie na nich żeglugi parowej — wszystkie te okoliczności jednoczą się, ażeby wywozowi naszego wyskoku jak najkorzystniejszy zapewnić odbyt. Towarzystwo wysełając swój wyskok na Gałacz, daleko większą odnosi korzyść, niż gdyby go wysełało na Wiedeń, gdyż tutaj potrzebuje on tylko 48 mil drogi lądowej przebyć, aby się dostać do przystani, a ztamtąd drogą wodną odbywać dalszą podróż. Koszta zaś przesyłki do drogi wodnej równają się kosztom przewozu drogą lądową z Czerniowiec do Przemyśla, gdy przeciwnie kupcy wiedeńscy przebywając z wschodnio-galicyjską wódką drogę na Tryest, zakreślają półkole, którego promień równa się sześciu stopniom geograficznym szerokości.

Sama więc tańszość przewozu silnie już przemawia za pomyślnym rozwojem niniejszego przedsięwzięcia; wszakże obok tego nie należy spuszczać z uwagi inne jeszcze również pomyślnie tutaj wpływające okoliczności, a mianowicie: że płace na zabudowania fabryczne, zboże, drzewo i siły robocze są daleko tańsze u nas, niż we Wiedniu lub gdzieindziej za granicą. Szczególniej zaś klepki dębowe, które z naszych galicyjskich lasów w tak znacznej ilości są wyprowadzane i wywożone do Gdańska i Szczecina, aby tam przerobione na beczki, dostawały się w kraje wschodnie lub południowe, teraz będą zużyte na miejscu w kraju.

Staraniem towarzystwa będzie przyciągnąć ze znanych miejsc zdatnych bednarzy, którzyby z naszych dębów wyrabiali taniej takie właśnie beczki, jakie na wschodzie są najwięcej w używaniu.

Streściwszy więc to wszystko co powiedzieliśmy wyżej, nawet najmniej chętni temu przedsięwzięciu muszą jednak przyznać, że przewidziane widoki i nadzieje zysku w nader dobitnych przedstawiają się kolorach.

Z komitetu założycieli:

Erazm Wolański. Juljusz Schnurpfeil. Józef Geringer. Antoni Janocha. Kornel Horodyski.

Towarzystwa Rolnicze.

Sprawozdanie z posiedzenia Towarzystwa Rolniczego w Bobowie, odbytego dnia 2 września b. r.

Zgromadzenie dzisiajsze było dość liczne, gdyż około 60 członków było obecnych. Zaszczycił dziś swą obecnością nasze posiedzenie p. Wagner, syndyk z Pelplina. Towarzystwo powstaniem z miejsc i trzykrotnem: „Niech żyje“ powitało zacnego gościa. Nasamprzód przyszła pod obrady Spółka Pożyczkowa. Naczelnik zdał pokrótce sprawę o działaniach komisji, składającej się z obywateli: Edwarda Kalksteina, X. Bojanowskiego, Bardzkiego z Wysoki, Wazińskiego, Lewickiego i Chociszewskiego. Ob. Kraziewicz, naczelnik Towarzystwa Rolniczego w Piasecznie, który nie omieszkał przybyć, w pięknej mowie rozwijał błogie skutki Spółek Pożyczkowych, stawiając za przykład Spółkę Pożyczkową w Gniewie, która już niejednemu pomogła, a żadnej dotąd nie poniosła straty. Zwrócił też uwagę na czeladź, aby ją uczyć i zachęcać do oszczędności. Mówił ob. Kraziewicz z zapałem i przekonaniem, to też głos jego nie był głosem wołającego na puszczy. Zapisało się na jego wezwanie jeszcze kilkunastu członków tak, iż ze wszystkiem dotąd 64 członków Towarzystwa Rolniczego oświadczyło gotowość należenia do Spółki Pożyczkowej. Naczelnik ob. Kalkstein także kilka słów treściwych ku zachęcie wypowiedział, a następnie i p. Wagner w ważnej tej nader sprawie głos zabrawszy, wyświecił wielkie znaczenie i zadanie Spółek Pożyczkowych. Nadmienił, iż prawo o lichwie będzie zapewne zniesione, a zatem będzie mógł każdy taki procent pobierać, jaki mu się podoba, ztąd jeżeli zawczasu radzić sobie nie będziemy, to do reszty wpadniemy w ręce lichwiarzy i ludzi niesumiennych. Oto spólne usiłowania, towarzystwa mogą nas nietylko ocalić od szkodliwych wpływów, ale i dzielnie się przyczynić do polepszenia naszego dobrobytu. Potem ob. Chociszewski przeczytał zarys ustaw, przez niego skreślony a przez komisję przyjęty. Nie powzięto co do założenia Spółki Pożyczkowej stanowczej uchwały, ale wyznaczono dnia 17 września, aby się zebrać i Spółkę ostatecznie urządzić. Ob. Majewski z Grabowa podał wniosek, aby Towarzystwo postarało się o zaprowadzenie płodozmianu u tych członków, którzy go jeszcze dotąd nie posiadają. Wybrano komisję, w której skład wchodzą obywatele: Myler z Jabłówka, Bardzki, Kaliszewski i Kalkstein, która będzie się starała płodozmian zaprowadzać. Kto sobie życzy zaprowadzenia płodozmianu, niechże piśmiennie lub osobiście zgłosi się do naczelnika ob. Kalksteina.

Zwrócił też Naczelnik uwagę na wielką ważność sączkowania czyli drenowania. Ponieważ w Jabłówku właśnie w tym czasie sączkowano pola, przeto wezwał Naczelnik, aby kto sobie życzy, przybył i przypatrzył się temu zatrudnieniu.

Następnie p. Wagner, uproszony od Naczelnika, miał piękną, zajmującą, długą, treściwą rozprawę o pszczelnictwie, która w wysokim stopniu zajęła słuchaczów, bo mało kto się oddalił z posiedzenia, choć już dziewiąta godzina dochodziła, gdy rozprawa się zakończyła.

Sprawozdanie z zawiązania Spółki Pożyczkowej w Bobowie dnia 17 września b. r.

Tylko 17 członków dziś się zebrało. Komisja zdawała sprawę z swych usiłowań. Ob. Chociszewski przeczytał zarys ustaw przez siebie wypracowany. Przyjęto go z małemi zmianami. Uchwalono, iż tylko członkowie Towarzystwa Rolniczego Bobowskiego mogą być członkami Spółki Pożyczkowej. Podług ustaw składa każdy członek czyli spólnik 30 tal. na raz lub $2\frac{1}{2}$ co pół roku. Wstępne wynosi jeden talar. Sprawami towarzystwa zawiaduje najprzód Zarząd, wybierany przez walne zebranie, potem Rada Nadzorcza, którą składają raz na zawsze Naczelnik, Zastępca i Pisarz Towarzystwa Rolniczego, a w końcu walne zebranie, które rozstrzyga w razach

wątpliwych. Wyraźnie w ustawach wymieniono, iż celem Spółki jest oprócz udzielania pożyczek, także zachęcanie czeladzi i robotników do składania oszczędzonego grosza w skarbnicy oszczędności, urządzonej przy Spółce. Przystąpiono do obrania Zarządu. Nadskarbim obrany X. Schlüter, proboszcz z Pączewa. Skarbnikiem: ob. Waziński z Bobowa. Pisarzem: ob. Lipiński z Pączewa. Radę Nadzorczą stanowią obywatele: Edward Kalkstein, Fr. Bardzki i Józef Chociszewski. Następujący członkowie podpisali ustawy: Edward Kalkstein, Chociszewski, X. Bojanowski, X. Schlüter, Fr. Bardzki, Lipiński, Józef Schulc, Mar. Lewicki, Ant. Waziński, Bernard Kurowski, Jan Białka, Józef Tuchółka, Fr. Piątek, B. Loss, Jul. Kasperski, Tom. Delewski, Jan Bieliński i Józef Ćwikliński. Na dzień 6 października mają wszyscy członkowie przynieść i oddać składki, do których złożenia się zobowiązali. Od tego czasu zaczną się udzielać pożyczki.

Jest to czwarta Spółka Pożyczkowa Polska w Prusiech Zachodnich. Niemieckich już więcej niż 20 istnieje. Jak niegdyś Kato wzywał Rzymian przy każdej mowie, aby zburzyć Kartaginę, takby dziś należało przy każdej sposobności przemawiać do braci rodaków: „Zakładajcie towarzystwa rolnicze i spółki pożyczkowe.“

J. Chociszewski.

Rozmaitości.

Rozbiór chemiczny mleka od czterech holenderskich krów, sprowadzonych do Ameryki północnej przez p. Winthrop.

Każda z tych krów holenderskich miała 5 lat wieku, a ich rozmiary i waga była następująca:

	objętość	długość	wysokość	waga
Nr. 1......	6′ 3½″	7′ 5½″	4′ 4″	1265 funtów
Nr. 2......	6′ 4″	7′ 7″	4′ 5½″	1285 „
Nr. 3......	6′ 4″	7′ 4″	4′ 6″	1280 „
Nr. 4......	6′ 5″	7′ 6½″	4′ 5½″	1225 „

Krowa pod Nr. 1 dała w miesiącu lipcu 1704½ funt.*) mleka, czyli dziennie 56,81 funt. w przecięciu przez 30 dni. W pierwszych sześciu dniach miesiąca dawała dziennie 59 funt., w czterech następnych dniach dawała po 60½ funt. dziennie. Od 2 kwietnia była pocielętną. — W roku 1865 ocieliła się 15 maja, a od 27 maja do 2 czerwca dała 512 funt. mleka, czyli przecięciowo dziennie 73½ funt. Cielę jej po ulężeniu ważyło 101 funt.

W 1000 częściach, rachując podług miary a nie podług wagi, zawierało mleko procentów:

od Nr.	1.	2.	3.	4.
Wody....................	850,2	879,3	874,4	869,6
Sera i albuminu......	55,4	38,2	48,0	49,7
Cukru i różnych soli...	44,4	44,8	42,0	36,8
Tłuszczu masła.........	47,5	33,9	32,5	40,2
Fosfatów..................	2,5	3,8	3,1	3,7
	100,0	100,0	100,0	100,0

Pod rozbiór wzięte mleko było wieczorne i zupełnie świeże.

Okazuje się przeto, że mleko od owych krów holenderskich posiada bardzo wiele części pożywnych a przedewszystkiem bardzo wiele części tłuszczu (masła). To też cielęta od nich wyrastały bardzo szybko, i tak np. cielę, ulęgłe dnia 26 sierpnia, po ulężeniu zważone, ważyło 110 funt., po 80 dniach wykazało wagi (żywo ważone), 350 funt., a więc dziennie 3 funty przybytku.

Opatrzenie kopyta w sposób Chittendena.

Z przyczyny niedbalstwa kowali bywa wiele koni na całe życie uszkodzonemi. Częstokroć są przyczyną tego nieszczęścia niedobre i nieodpowiednie podkowy lub za głęboko w nogę wbijane gwoździe podkowowe. Lecz o wiele większa powstaje ztąd niedogodność, że podkowa pozostaje zawsze przytwierdzona do nogi. Przyjaciele zwierząt twierdzili, że podobnież nie ma powodu pozostawiać koniowi po przykrej pracy dziennej jego bezgiętkie na kopycie okucie, jak człowiekowi obuwie, i przywodzili na korzyść tego zdania nie tylko to, co zwierzęciu temu jest dogodnem, lecz także i tę okoliczność, że nieokutem kopytem konia nie byłaby posadzka stajni tak bardzo wystawioną na tak wiele nadwerężeń, jak teraz, kiedy ostra podkowa w ustawicznej jest z nią styczności i jej piękności i trwałości szkodzi w bardzo krótkim czasie; tudzież, że samo kopyto wytrwałoby dłużej, bo tylkoby się przy robocie zużywało. Przez układ różnych części okucia, które się podług Chittendena zdejmować z kopyta mogą, chroni się ono od wszelkich niebezpieczeństw i zapobiega się wielu cierpioniom, które swój początek okuciu zawdzięczają; ponieważ każde kopyto pozostaje w swym naturalnym stanie, wolne od wiercenia, rznięcia i palenia, — t. j. od operacji, jakiej teraźniejszy sposób kucia koni wymaga. Konstrukcja nowa jest prosta i składa się w szczegółach ze zwyczajnej podkowy z grubą metaliczną nadstawką z przodu i tyłu. Nadstawkę tę przytwierdza się do kopyta i to wszystko razem trzyma się za pomocą metalicznych pasków (podobnie, jak u obuwia). Koniec tych pasków zaczepia się na guzik, który jedno i drugie podtrzymuje i zarazem podkowę odjąć dozwala, gdy się guzik na jednę stronę przekręci.

Korneuburgski proszek dla bydła.

O składzie i wartości tego tajemniczego środka podaje stacja doświadczalna w Pomrzycach (Pommritz) w „Dzienniku urzędowym dla towarzystw rolniczo-gospodarczych i t. d.“ przez Dr. Reuninga wydawanym, następującą wiadomość:

Środkiem tym tajemniczym jest proszek koloru grochu, dosyć drobny, słabo, jak goryczka, pachnący i gorzko smakujący, który się w wodzie po większej części rozpuszcza, i przy tem żółte, z brunatną, drzewiastą substancją zmieszane ciało pozostawia. Badanie drobnowidzowe tego proszku wykazało, że takowy z soli glauberskiej, kwiatów siarkowych i korzenia goryczki się składa, i to w następującym stosunku na funt 1: zwietrzałej soli glauberskiej 23 łóty, kwiatów siarkowych 2,1 łóta, korzenia goryczki 4,9 łóta. Podług cen aptecznych zwyż przytoczonych ingredjencji można funt korneuburgskiego proszku dla bydła za 3 sgr. 2 fen. przyrządzić, podczas gdy takowy jako środek tajemniczy w paczkach oryginalnych po 16 sgr. się sprzedaje. Że środek ten tajemniczy na miano „proszku pożywnego“ (Nährpulver) wcale nie zasługuje, będzie każdemu rzeczą jasną, kto tylko cokolwiek ma wyobrażenia o tem, co ciało zwierzęce karmić jest zdolne.“

Doświadczenia z owsem sybiryjskim.

Z owsem syberyjskim odbył A. Petetin doświadczenia, które wykazały, że gatunek ten przy suszy i innych niepomyślnych okoliczności roku zeszłego wydał przynajmniej czterdzieści razy więcej ziarna i znaczną ilość słomy.

Na wiosnę roku 1865 wysiano 20 litrów tegoż owsa na 23 akrach roli (582 macki na 162 □ pręty), którą się rok przedtem umierzwiło i wapnem z gnojówką zaopatrzyło i która ziemniakami obsadzona była. Kamienista ziemia jest dostatecznie głęboka, przepuszczająca w wysokim stopniu i z natury sucha, w skutek czego owies nadzwyczajną suchość ostatniego lata wytrzymać musiał.

Sprzątnione 120 snopków wydały:

owsa pierwszej	klasy,	hektolitr	po 100	funt. =	620 litrów.
„ drugiej	„	„	„ 85	„ =	180 „
				Ogółem	800 litrów.
słomy......					12 centn. 60 funt.

Na morgę według obrachunku przypada zatem 16 szefli w liczbie okrągłej czyli 8 centn. 57 funt.; słomy blizko 14 centn.

Petetin nie uważa tego rezultatu jako rezultat zupełnego sprzętu, ponieważ w ojczyźnie jego sieje się na morgę 1½ szefla, i zamierza te 620 litrów pierwszej klasy znów wysiać.

*) Centnar amerykański = 453,6 gramom czyli 112 funtom cłowym.

Redaktor i nakładca Prof. Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.